

H 2 8 年度 厚生労働行政推進調査事業費補助金
(慢性の痛み政策研究事業)
慢性の痛み診療・教育の基盤となるシステム構築に関する研究
分担研究報告書

ミエログラフィー後の腰痛や下肢痛の改善に関する研究

研究分担者 笠井裕一 三重大学 脊椎外科・医用工学 寄附講座教授

研究要旨

ミエログラフィー後に腰痛や下肢痛などの症状が改善する症例を時々経験するが、ミエログラフィー後に症状が改善したという論文は過去にみられない。そこで、われわれは、ミエログラフィー後に、どのくらいの割合で症状が良くなるのか、どのような症状が良くなるのか、について調査した。その結果、325 例中 35 例 (10.8%) でミエログラフィーによって症状の改善がみられ、26 例で腰痛、2 例で下肢痛、2 例で下肢しびれ感、5 例で間欠性跛行が改善していた。

A . 研究目的

ミエログラフィー後の副作用として、頭痛や嘔気などがよく知られているが、われわれは、ミエログラフィー後に腰痛や下肢痛などの症状が改善する症例を時々経験している。しかし、このようにミエログラフィー後に症状が改善したという臨床報告は過去に全くみられない。そこでわれわれは、ミエログラフィー後に、どのような症状が良くなるのか、どのくらいの割合で症状が良くなるのか、を知る目的で今回の調査を行った。

B . 研究方法

対象は、当大学および関連病院にて、退行性腰椎疾患の精査のためにミエログラフィーを行った 325 例であった。年齢は平均 68.2 歳 (32 - 96)、性別は、男性 148 例、女性 177 例で、主な症状は腰痛 (178 例)、下肢痛 (263 例)、下肢しびれ (214 例)、間欠性跛行 (211 例) であった。MRI 所見における硬膜管の最大圧迫高位は、L3/4 が 49 例、L4/5 が 173 例、L5/S1 が 91 例、その他 12 例であった。なお、

造影剤はイソピスト 240 またはオムニパーク 240 を使用した。

調査項目としては、ミエログラフィーの直前と翌日に腰痛、下肢痛、下肢しびれの強さを Visual analogue scale (VAS) で評価し、間欠性跛行の距離を測定した。MRI 所見の評価としては、T2 強調矢状断像で、L2 椎体中央レベルでの硬膜管の最大前後径を A、狭窄部前後径を B として、 $(B \div A) \times 100$ の値を MRI 狭窄率として算出した。ミエログラフィー所見の評価はブロックなし、不完全ブロック、完全ブロックの 3 段階に分けた。なお、腰痛・下肢痛・下肢しびれ感の VAS が 20mm 以上改善したもの、間欠性跛行距離が 50m 以上改善したものを症状改善と判定した。

(倫理面への配慮)

なお本研究は、三重大学医学部倫理委員会の承認 (No.1677) を得て行った。

C . 研究結果

ミエログラフィーによって症状が改善した患者は 325 例中 35 例 (10.8%) で、その改善

した症状は、腰痛 26 例、下肢痛 2 例、下肢しびれ感 2 例、間欠性跛行 5 例であった。ミエログラフィーによって症状が改善した患者の MRI 狭窄率に関しては、25%以下が 1 例、25 - 50%未満が 25 例、50 - 75%未満が 6 例、75%以上が 3 例で、ミエロ所見では、ブロックなし 2 例、不完全ブロック 32 例、完全ブロック 1 例であった。

D . 考察

今回の研究の結果、ミエログラフィーの後に、約 10%の患者に腰痛あるいは下肢痛などの症状改善が得られることがわかった。そして、その症状改善が得られやすい患者の特徴は、腰痛を訴える症例、MRI 所見で硬膜管の軽度狭窄例、ミエログラフィー所見で不完全ブロック例、であった。

では、なぜミエログラフィー後の症状改善したのか考えてみたい。まず、検査後すぐに症状改善がみられていることから、造影剤が狭窄部位を通過することによって、硬膜管や神経根に内圧が変化し、硬膜管や神経根内に物理的変化が加わった可能性や、馬尾神経への微小血管の血流が改善した可能性、あるいは硬膜や馬尾神経になんらかの化学的変化が及ぼされた可能性などが考えられた。しかし、腰痛は心理的な要素の影響を受けやすい疾患であるため、プラセボ効果の可能性も否定できないと思われた。

本研究の limitation としては、腰痛や下肢痛の改善がどのくらい継続したのか調査していないこと、プラセボ効果を否定するために硬膜穿刺をするだけの対照群が設定されていないこと、腰痛や下肢痛の性状などの詳細な臨床情報が得られていないこと、があげられた。

E . 結論

筆者らは、ミエログラフィーを行った後に症状が改善して、手術を回避できた症例を約 10%経験した。そこで、今回の研究の結果から、硬膜内への注入療法が、腰痛や下肢痛を改善させる治療法になり得る可能性があると考えられた。

F . 健康危険情報

特になし

G . 研究発表

1. 論文発表

Guo R, Sakakibara T, Mizuno T, Akeda K, Kondo T, Kasai Y. Relief of Lower Back and Leg Pain after Myelography. Open Orthop J. 2016 Nov 16; 10: 539-542

2. 学会発表

榊原紀彦、笠井裕一、水野哲太郎：退行性腰椎疾患の患者において、ミエログラフィー後に症状が良くなるか？ 第 9 回日本運動器疼痛学会（2016 年 11 月 26-27 日、東京）

H . 知的財産権の出願・登録状況（予定を含む。）

- | | |
|-----------|----|
| 1. 特許取得 | なし |
| 2. 実用新案登録 | なし |
| 3. その他 | なし |